

中华人民共和国农业行业标准

NY 1410—2007

粮食清选机安全技术要求

Safety Technical Requirement for Cereals Cleaning Machine

2007-06-14 发布

2007-09-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

NY 1410—2007

前 言

本标准的 3.3 条、3.4 条、4.1 条、4.3 条和第 5 章为强制性的，其余为推荐性的。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会归 VI。

本标准起草单位：农业部农产品加工机械设备质量监督检验测试中心(沈阳)、山东同泰机械集团股份有限公司。

本标准主要起草人：白阳、丁宁、任峰、吴义龙、孙本珠、赵伟。

粮食清选机安全技术要求

1 范围

本标准规定了粮食清选机设计、制造、使用等方面的安全要求。本标准适用于各种粮食清选机和种子清选机(以下简称清选机)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注 E1 期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB / T 9239.1—2006 机械振动恒态(刚性)转子平衡品质要求第 1 部分:规范与平衡允差的检验(eqv ISO 1940—1: 2003)

GB / T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械使用说明书编写规则(eqv ISO 3600: 1996)

GB 10395.1—2001 农林拖拉机和机械安全技术要求第 1 部分:总则(eqv ISO 4251—1: 1989)

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形总则(eqv ISO11684: 1995)

3 安全设计要求

3.1 零部件连接

各零部件的连接应牢固可靠,紧固件应有措施保证不因振动等情况而产生松动。

3.2 防止共振

清选机应采用避免机器产生共振现象的措施。

3.3 防护装置

3.3.1 清选机传动件、外伸的轴端及风机外露的进风口都应有防护装置。

3.3.2 防护装置应能保证人体任何部位不会触及转动部件,并不妨碍机器操作和保养。

3.3.3 防护装置应耐老化并有足够的强度,保证人体触及时不产生变形或位移。

3.3.4 采用金属网防护装置时,金属网孔尺寸应符合 GB 10395.1—2001 中 7.1.5 的规定。

3.3.5 风筛式清选机杂余搅龙出口密封齿板应兼有安全防护作用,手指穿过密封齿板至搅龙的安全距离应符合 GB 10395.1—2001 中 7.1.5 的规定。

3.3.6 以电动机为动力的清选机,动力传动系统应有安全防护装置。以柴油机、拖拉机、农用运输车等为动力的清选机,在使用说明书中应提醒用户,使用时应配备安全防护装置或采取其他安全防护措施。

3.4 标志

3.4.1 防护装置、外露运动的筛体、杂余搅龙出口密封齿板等对人体有危险部位应有醒目的安全标志。安全标志的型式、颜色、尺寸应符合 GB 10396 的规定。安全标志示例参见附录 A、附录 B、附录 C。

3.4.2 无文字安全标志的产品上,应用特殊的安全标志,参见附录 D。

3.4.3 清选机应在醒目位置标明主要旋转件的转向。

4 制造及验收要求

4.1 清选机所有风机的转子及转速超过 400 r / min 或质量大于 3 吨的皮带轮的静平衡品质等级应达到

NY 1410—2007

GB / T 9239.1—2006 中表 1 规定的 G 16 级；筛箱驱动装置的平衡品质等级应达到 GB / T 9239.1—2006 中表 1 规定的 G 100 级。

4.2 防护装置、操作机构手柄、运动的筛体的颜色应醒目并区别于主机。

4.3 清选机出厂前，应进行空运转试验。空运转应在设计转速下进行，试验时间不少于 10min，应满足下列要求：

a) 机器应启动正常，运转平稳、灵活，不应有卡滞、磨擦现象和异常的碰撞、振动等声音。

b) 各联接件和紧固件不应有松动现象。

4.4 清选机工作区域的噪声不超过 87 dB(A)。

5 使用说明书

5.1 随机提供的使用说明书应按 GB / T 9480 的规定进行编写。

5.2 使用说明书中应重现机器上的安全标志，安全标志应清晰易读。并说明安全标志的固定位置。

5.3 使用无文字安全标志时，使用说明书中应用文字解释安全标志的意义。

5.4 使用说明书中应有详细的安全使用注意事项，其内容应包含第 6 章的规定。

6 使用要求

6.1 作业前

6.1.1 初次使用前，操作者应认真阅读使用说明书，了解清选机的结构，熟悉其性能和操作方法。

6.1.2 安装基础应坚实、牢固、水平。

6.1.3 应根据产品说明书规定选配动力，不应改变产品说明书规定的各传动轴转速。

6.1.4 所需要的电器连接件，应能承受所规定的电流、电压，并应安装过载保护装置。

6.1.5 电动机应有可靠的接地保护。

6.1.6 清选机的工作场地应宽敞、通风、留有足够的退避空间，备有可靠的灭火设备。

6.2 作业时

6.2.1 严禁酒后、孕妇、未成年人操作。

6.2.2 开机前应按使用说明书的规定进行调整和保养，在保证人机安全的情况下，方可开机，空运转 2 min~3min 后，无异常现象方能进料。

6.2.3 工作时如发生异常声响应立即停机检查，严禁在机器运转时排除故障。

6.2.4 发生断电等异常停机时，应将机内物料清空后再启动机器。

6.2.5 工作完毕，应待机器内部物料全部排出后，再空运转 1 min~2 min 方可停机。

6.2.6 清选机应在静止状态下启动。重新启动时，应在机器停稳后再启动。

附录 A
(资料性附录)
符号带和文字带组成的安全标志示例

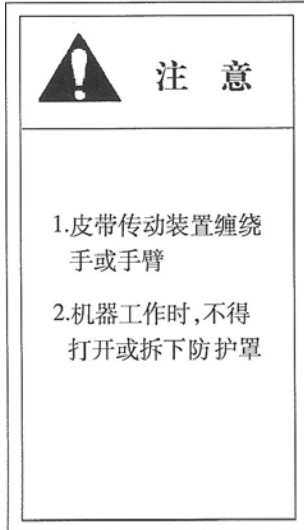


图 A. 1 防护装置安全标志示例



图 A. 2 筛体安全标志示例

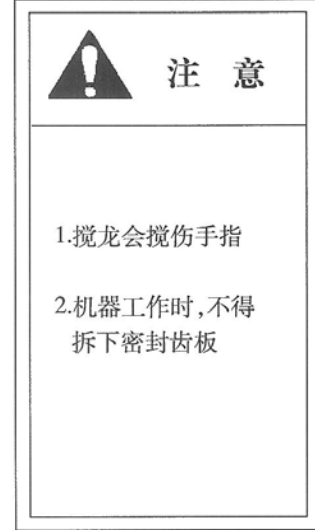


图 A. 3 密封齿板安全

附录 B
(资料性附录)

图形带和文字带组成的安全标志示例



图 B. 1 防护装置安全标志示例



图 B. 2 筛体安全标志示例



图 B. 3 密封齿板安全标志示例

附录 C
(资料性附录)
无文字安全标志示例



图 C.1 防护装置安全标志示例



图 C.2 筛体安全标志示例

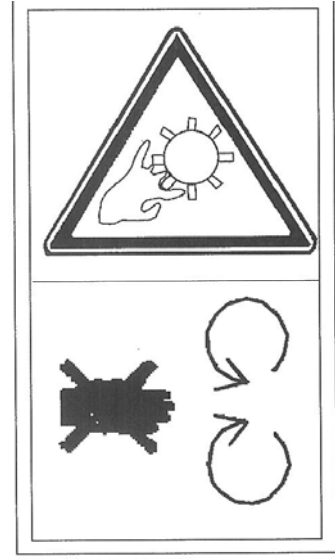


图 C.3 密封齿板安全标志示例

附录 D
(资料性附录)
阅读使用说明书安全标志示例



图 D.1 产品上使用无文字安全标志时使用的文字“阅读使用说明书”安全标志示例



图 D.2 产品上使用无文字安全标志时使用的无文字“阅读使用说明书”安全标志示例